

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2019

Subject Name : Operating Systems

Subject Code : 2TE03OSC1

Branch: Diploma(CE)

Semester : 3 **Date :** 18/03/2019

Time : 2:30 To 5:30

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

Q-1 Attempt the following questions: (14)

- a) A Process is known as _____.
(A. program in secondary memory (B. program in cache memory
(C. program in loop (D. program in execution.
- b) To access the services of operating system, the interface is provided by the _____. (A. System calls (B. API (C. Library (D. Instruction
- c) In Unix, Which system call creates the new process?
(A. fork (B. create (C. new (D. All above
- d) A Collection of Different Instruction is called _____.
(A. Program. (B. Process. (C. Both A and B. (D. Hardware.
- e) Semaphores are used to solve the problem of _____.
(A. Race Condition. (B. Process Synchronization.
(C. Mutual Exclusion. (D. Both B and C.
- f) What is the use of echo Command in UNIX?
(A. Rename a File. (B. Copies a File. (C. Display Msg. (D. Remove a File.
- g) Which of the following is not the state of a process?
(A. New (B. Waiting (C. Old (D. Running
- h) Time quantum is defined in _____ algorithm.
(A. Round Robin (B. SJF (C. Priority (D. FCFS
- i) For a deadlock to arise, which of the following conditions must hold simultaneously?
(A. Mutual exclusion (B. No preemption (C. Hold and wait (D. All above
- j) The file system "NTFS" stands for....
(A. New type file System (B. New Technology file System
(C. Never Terminated File System (D. Non Terminated File System
- k) In which type of OS, response time is very important?
(A. Batch (B. Network (C. Real Time (D. Unix
- l) Operating System manages _____.
(A. Memory (B. Processor (C. I/O Devices (D. All above
- m) Command Interpreter is also known as _____.
(A. Prompt (B. shell (C. command (D. Dos Prompt
- n) Which scheduler select which processes should be brought into the ready queue?



(A. Long Term (B. Short Term (C. Medium Term (D. Real Term

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2 Attempt all questions (14)

- (a. Explain different view of operating system.
- (b. Explain following terms: 1.Context switch 2.Thread 3.Process Scheduling.

Q-3 Attempt all questions (14)

- (a. What is memory manager (management)? Why it is required? Explain its operation.
- (b. Write short note on paging.

Q-4 Attempt all questions (14)

- (a. Explain different services provided by operating system.
- (b. Write short note on different types of Schedulers.

Q-5 Attempt all questions (14)

- (a. Explain process lifecycle.
- (b. Explain different condition for Deadlock.

Q-6 Attempt all questions (14)

- (a. Explain multiprocessing and multiprogramming operating system in detail.
- (b. Find out average waiting time and average turnaround time using FCFS.

Process	Arrival Time	Execute Time	Service Time
P0	0	5	3
P1	1	3	0
P2	2	8	16
P3	3	6	8

Q-7 Attempt all questions (14)

- (a. Write short note on file structures.
- (b. Explain following terms: 1. Cryptography 2.Spoofing 3.Trojan Horses 4. Viruses 5.Worms 06. Spyware 07. Firewalls.

Q-8 Attempt all questions (14)

- (a. Explain following words: First fit, Best fit, Worst Fit, TLB, internal fragmentation and external fragmentation.
- (b. Explain Resource and resource allocation graph.



Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) પ્રક્રિયા _____ તરીકે ઓળખાય છે.
(એ. પ્રોગ્રામ સેકન્ડરી મેમરી (બી. કેમેરા મેમરીમાં પ્રોગ્રામ
(સી. પ્રોગ્રામ ઇન લુપ (ડી. એક્ઝેક્યુશનમાં પ્રોગ્રામ.
- b) ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની સેવાઓને એક્સેસ કરવા માટે, ઇન્ટરફેસને _____
દ્વારા પ્રદાન કરવામાં આવે છે.
(એ. સિસ્ટમ કોલ્સ (બી. API (સી. લાઇબ્રેરી (ડી. સૂચના
- c) યુનિક્સમાં, કઈ સિસ્ટમ કોલ નવી પ્રક્રિયા બનાવે છે?
(એ. ફોર્ક (બી. બનાવો. (સી. નવી (ડી. ઉપર બધા
- d) વિવિધ સૂચનાઓનો સંગ્રહ _____ કહેવામાં આવે છે.
(એ પ્રોગ્રામ. (બી. પ્રક્રિયા.
(સી. એ અને બી (ડી. હાર્ડવેર.
- e) સેમફોર્સનો ઉપયોગ _____ ની સમસ્યાને હલ કરવા માટે થાય છે.
(એ. રેસ સ્થિતિ. (બી. પ્રક્રિયા સિંક્રનાઇઝેશન.
(સી. મ્યુચ્યુઅલ બાકાત. (ડી. બી, સી
- f) યુનિક્સમાં ઇકો કમાન્ડનો ઉપયોગ શું છે?
(એ. એક ફાઇલ નામ બદલો. (બી. એક ફાઇલ કોપિ કરે છે.
(સી. સંદેશ દર્શાવો. (ડી. એક ફાઇલ દૂર કરો.
- g) નીચે આપેલામાંથી કઈ પ્રક્રિયાની સ્થિતિ નથી?
(એ. ન્યૂ (બી. વેઇટિંગ (સી. ઓલ્ડ (ડી. રનિંગ
- h) નીચે આપેલામાંથી કઈ પ્રક્રિયાની સ્થિતિ નથી?
(એ. ન્યૂ (બી. વેઇટિંગ (સી. ઓલ્ડ (ડી. રનિંગ
- i) ઊભી થવા માટેના ડેડલોક માટે, નીચેનામાંથી કઈ શરતો એક સાથે હોવી જોઈએ?
(એ. મ્યુચ્યુઅલ એક્સક્લુઝન (બી. નો પ્રાયમશન (સી. હોલ્ડ અને રાહ જુઓ
(ડી. ઉપરની બધી
- j) ફાઇલ સિસ્ટમ "એનટીએફએસ" નો અર્થ છે.
(એ. નવી પ્રકાર ફાઇલ સિસ્ટમ (બી. નવી તકનીકી ફાઇલ સિસ્ટમ
(સી. ક્યારેય સમાપ્ત ફાઇલ સિસ્ટમ (ડી. બિન સમાપ્ત ફાઇલ સિસ્ટમ
- k) કયા પ્રકારનાં ઓએસ, પ્રતિભાવ સમય ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે?
(એ. બેચ (બી. નેટવર્ક (સી. રીઅલ ટાઇમ (ડી. યુનિક્સ
- l) ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ શું મેનેજ કરે છે?
(એ. મેમરી (બી. પ્રોસેસર (સી. આઇ/ઓ ડિવાઇસીસ (ડી. બધા ઉપર
- m) આદેશ ઇન્ટરપ્રિટરને પણ _____ તરીકે પણ ઓળખાય છે.
(એ. પ્રોમ્પ્ટ (બી. શેલ (સી. કમાન્ડ (ડી. ડોસ પ્રોમ્પ્ટ
- n) કયા શેડ્યુલર પસંદ કરે છે તે તૈયાર કરવામાં કઈ પ્રક્રિયાઓ લાવવામાં આવે છે?



(એ. લોગ ટર્મ (બી. શોર્ટ ટર્મ (સી. મધ્યમ ટર્મ (ડી. રીઅલ ટર્મ

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2 Attempt all questions (14)

- (a. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ વિશે જુદા જુદા વ્યૂ સમજાવો.
(b. નીચેની શબ્દો સમજાવો: 1. કોન્ટેક્સ્ટ સ્વીચ 2. થ્રેડ 3. પ્રોસેસ શેડ્યુલિંગ.

Q-3 Attempt all questions (14)

- (a. મેમરી મેનેજર (મેનેજમેન્ટ) શું છે? શા માટે આવશ્યક છે? તેની કામગીરી સમજાવો.
(b. paging પર ટૂંકા નોંધ લખો.

Q-4 Attempt all questions (14)

- (a. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવેલ વિવિધ સેવાઓ સમજાવો.
(b. વિવિધ પ્રકારના શેડ્યુલર પર ટૂંકા નોંધ લખો.

Q-5 Attempt all questions (14)

- (a. પ્રક્રિયા જીવનચક્ર સમજાવો.
(b. ડેડલોક માટે અલગ સ્થિતિ સમજાવો.

Q-6 Attempt all questions (14)

- (a. મલ્ટિપ્રોસેસિંગ અને મલ્ટિપ્રોગ્રામિંગ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની વિગતવાર વિગત આપો.
(b. એક્સીએક્ઝ્યુસનો ઉપયોગ કરીને સરેરાશ રાહ જોવાનો સમય અને સરેરાશ ટર્નઅરાઉન્ડ સમય શોધો.

Process	Arrival Time	Execute Time	Service Time
P0	0	5	3
P1	1	3	0
P2	2	8	16
P3	3	6	8

Q-7 Attempt all questions (14)

- (a. ફાઇલ માળખા પર ટૂંકા નોંધ લખો.
(b. નીચે આપેલ શબ્દો સમજાવો: 1. કિપ્ટોગ્રાફી 2. સ્પૂફિંગ 3. ટ્રાન્સ હોર્સ 4. વાયરસ 5. વોર્મ્સ 06. સ્પાયવેર 7. ફાયરવોલ્સ.

Q-8 Attempt all questions (14)

- (a. નીચેના શબ્દો સમજાવો: પ્રથમ ફિટ, શ્રેષ્ઠ ફિટ, સૌથી ખરાબ ફિટ, ટીએલબી, આંતરિક વિભાજન અને બાહ્ય વિભાજન.
(b. સંસાધન અને સંસાધન ફાળવણી ગ્રાફ સમજાવો.

